

**RANCANG BANGUN SMS GATEWAY PADA
PENGELOLAAN KOPERASI SIMPAN PINJAM
(KSP “LUMINTU” JATISRONO)**



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

ANDRI SETYAWAN

NIM : L200090148

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

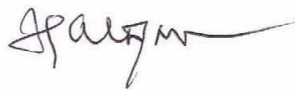
RANCANG BANGUN SMS GATEWAY PADA PENGELOLAAN KOPERASI SIMPAN PINJAM (KSP “LUMINTU” JATISRONO)

Ini telah diperiksa, disetujui, dan disahkan pada :

Hari : Senin

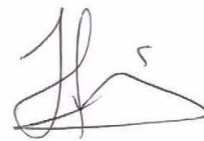
Tanggal : 28 oktober 2013

Pembimbing I



Fatah Yasin, S.T., M.T
NIK : 738

Pembimbing II



Hasyim Asyari, S.T., M.T
NIK : 981

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SMS GATEWAY PADA PENGELOLAAN KOPERASI SIMPAN PINJAM (KSP "LUMINTU" JATISRONO)

Dipersiapkan dan disusun oleh

ANDRI SETYAWAN

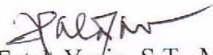
NIM : L200090148

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

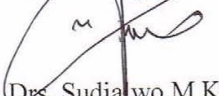
pada tanggal 24. Oktober 2013

Susunan Dewan Penguji


Pembimbing I


Fatah Yasin, S.T., M.T
NIK : 738

Dewan Penguji I


Drs. Sudjawa, M.Kom
NIK : 404

Pembimbing II


Hasyim Asyari, S.T., M.T
NIK : 981

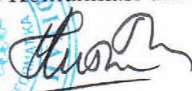
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 21 November 2013

Dekan


Fakultas Komunikasi dan Informatika


Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D

NIK: 706

Ketua Program Studi

Teknik Informatika


Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK: 970

DAFTAR KONTRIBUSI

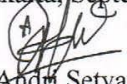
Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut ini saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Saya membuat dan menyelesaikan sistem pengelolaan koperasi simpan pinjam dengan menggunakan sms gateway ini dengan bantuan buku, teman, dan internet.
2. Program aplikasi yang digunakan untuk membuat sistem tersebut adalah *gammu*, *AppServ*, dan *dreamweaver*.
3. Komputer yang digunakan untuk membuat sistem dengan *spesifikasi* Dual Core 2.20 Ghz.

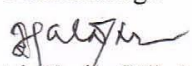
Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sebenarnya. Saya bertanggung jawab penuh atas isi dan kebenaran daftar diatas.

Surakarta, September 2013



Andri Setyawan

Mengetahui

Pembimbing I


Fatah Yasim, S.T., M.T
NIK : 738

Pembimbing II


Hasyim Asyari, S.T., M.T
NIK : 981

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Jadikanlah kekecewaan masa lalu menjadi senjata sukses dimasa
depan”

(Penulis)

"Mengetahui saja tidak cukup, kita harus mengaplikasikannya.
Kehendak saja tidak cukup, kita harus mewujudkannya dalam aksi.”

(Leonardo da Vinci)

PERSEMBAHAN :

Sebagai rasa syukur dan teriman kasih saya persembahkan karyaku ini kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Almarhum Bapak Karmo Yuti dan Ibu Pariyem untuk kasih sayang yang tidak terbatas, setiap doa yang dipanjatkan untuk kesuksesanku, serta dukungan moril dan materiilnya yang tak akan pernah terbalaskan.
2. Mbak karsi dan mas muklis yang telah memberikan dukungan baik secara moril dan materiil yang tak akan pernah terbalaskan.

3. Teman – teman dirumah kukuh, karso, bajul, cagak dan karmo, yang selalu mendukung dan memberi motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Diah Noer Savitri yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani dalam suka dan duka
5. Teman-teman angkatan 2009 khususnya anak-anak matikep yang mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih telah menemani masa kuliah kurang lebih selama 3,5 tahun.
6. Teman-temanku kontrakan punokawan, riyanto, indra, sunardi (medhek), budi, agung (Pein), dan teguh yang selalu mengajarkanku rasa kebersamaan dalam suka maupun duka
7. Semua pihak yang selalu ada di sekelilingku yang tidak bisa kusebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, kami panjatkan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun SMS Gateway Pada Pengelolaan Koperasi Simpan Pinjam (KSP LUMINTU, Jatisrono) ”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan program sarjana.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Endah Sudarmilah, S.T, M.Eng selaku pembimbing akademik selama kuliah.

4. Bapak Fatah Yasin, S.T., M.T. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Hasyim Asyari, S.T., M.T selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Segenap dosen dan karyawan prodi Teknik Informatika atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga dinyatakan mendapat gelar Strata 1.
7. Kepada orang tua yang selalu memberikan do'a, semangat dan motivasi dengan tiada hentinya kepada penulis.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu – persatu yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin.

Surakarta, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Daftar Kontribusi	iv
Motto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Abstraksi	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	2
3. Tujuan Penelitian	3
4. Manfaat Penelitian	3
5. Batasan Masalah.....	4
6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Telaah Penelitian	6
2. Landasan Teori	12
BAB II METODE PENELITIAN	16

1. Metode Penelitian	16
2. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3. Peralatan Utama dan Pendukung	17
4. Diagram Alir Penelitian	18
5. Perancangan Sistem	19
a. <i>Data Flow Diagram</i>	19
1. <i>Diagram Konteks</i> (DFD 0)	19
2. <i>Data Flow Diagram 1</i>	20
3. <i>Data Flow Diagram 2</i>	21
4. Diagram Alir Sistem	22
5. Diagram alir <i>User</i>	23
6. <i>Desain Database</i>	25
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN	32
1. Hasil Penelitian	32
2. Analisa dan Pembahasan	33
2.1 Rancang konfigurasi gammu	33
2.2 Pengujian gammu	34
2.3 Rancang interface	35
3. Pengujian Sistem	62
1. Pengujian Internal	62
2. Pengujian Eksternal	63
a. Pengujian pada Pengurus dan <i>User</i>	63
b. Pengisian Kuisisioner	63

BAB V	PENUTUP	73
	a. Kesimpulan	73
	b. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Simbol <i>Table Instance Chart</i> (TIC).....	25
Tabel 3.2 : TIC untuk tabel login.....	26
Tabel 3.3 : TIC untuk tabel anggota	26
Tabel 3.4 : TIC tabel Grafik sms	27
Tabel 3.5 : TIC untuk tabel tabungan	28
Tabel 3.6 : TIC untuk tabel pinjaman	29
Tabel 3.7 : TIC untuk setoran pinjaman	30
Tabel 3.8 : TIC untuk setoran tabungan	31
Tabel 3.9 : TIC untuk ambil tabungan	31
Tabel 4.1 : Tabel Hasil pengisian Kuisisioner Pengurus	64
Tabel 4.2 : Tabel Jumlah Skoring Pengurus	65
Tabel 4.3 : Tabel Hasil Kuisisioner <i>User</i> Umum	68
Tabel 4.4 : Tabel Jumlah Skoring <i>User</i> Umum	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Flowchart Penelitian	18
Gambar 3.2 : <i>Diagram Konteks</i> (DFD Level 0).....	19
Gambar 3.3 : DFD level 1	20
Gambar 3.4 : DFD level 2	21
Gambar 3.5 : <i>FlowChart</i> Sistem	22
Gambar 3.6 : Diagram alir <i>User</i>	24
Gambar 4.1 : konfigurasi <i>file gammurc</i>	33
Gambar 4.2 : konfigurasi <i>file smsd</i>	33
Gambar 4.3 : Status Koneksi Modem	34
Gambar 4.4 : Tampilan login untuk User	35
Gambar 4.5 : Tampilan utama menu User	35
Gambar 4.6 : Tampilan untuk melihat tabungan	36
Gambar 4.7 : Tampilan untuk melihat pinjaman	36
Gambar 4.8 : Login Admin	36
Gambar 4.9 : Gagal login	37
Gambar 4.10 : Menu Utama administrator	38
Gambar 4.11 : Daftar Anggota	38
Gambar 4.12 : Tambah Anggota	39
Gambar 4.13 : Update Anggota	40
Gambar 4.14 : Hapus Anggota	41
Gambar 4.15 : Daftar Data Pinjaman	42

Gambar 4.16 : Tambah Data Pinjaman	42
Gambar 4.17 : Update Data Peminjam	43
Gambar 4.18 : Hapus Data pinjaman	44
Gambar 4.19 : Daftar Tabungan.....	45
Gambar 4.20 : Tambah Data Tabungan	46
Gambar 4.21 : Update Data Tabungan.....	46
Gambar 4.22 : Hapus Data Tabungan	47
Gambar 4.23 : Daftar Setoran Tabungan	48
Gambar 4.24 : Tambah Data Setoran Tabungan	49
Gambar 4.25 : Update Data Setoran Tabungan	50
Gambar 4.26 : Hapus Data Setoran Tabungan	51
Gambar 4.27 : Daftar Setoran Pinjaman	52
Gambar 4.28 : Pembayaran bulanan	52
Gambar 4.29 : Daftar ambil tabungan	53
Gambar 4.30 : Tambah data ambil tabungan	54
Gambar 4.31 : Update data ambil tabungan	55
Gambar 4.32 : Promo	56
Gambar 4.33 : Tambah Promo	57
Gambar 4.34 : Data Sent item	58
Gambar 4.35 : Data Inbox	58
Gambar 4.36 : Data Outbox	59
Gambar 4.37 : SMS <i>Notifikasi</i>	59
Gambar 4.38 : Format sms melihat saldo tabungan	61

Gambar 4.39 : Sms balasan melihat hutang	61
Gambar 4.40 : Format sms tidak sesuai	61
Gambar 4.41 : Sms balasan meminta saldo tabungan	62
Gambar 4.42 : Prosentase Kelompok Responden Pengurus	66
Gambar 4.43 : Prosentase Kelompok Responden <i>User</i> Umum	70

ABSTRAKSI

Gateway bila dilihat pada kamus Inggris-Indonesia diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, *gateway* dapat berarti juga sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem lain yang berbeda, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. Dengan demikian, SMS *gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk lalu lintas data-data SMS baik yang dikirimkan maupun yang diterima. Penyampaian informasi jumlah saldo tabungan dan saldo pinjaman dapat dilakukan dengan melakukan perintah sms yang nantinya akan dibalas secara otomatis oleh sistem. Dengan adanya sistem ini diharapkan nasabah dapat meringankan kerja dari pihak koperasi serta menghemat waktu yang ada.

Penelitian ini menggunakan metode Study Literatur yaitu dengan cara mengumpulkan informasi dari buku maupun internet yang berguna untuk pembelajaran dari sistem yang akan dibuat. Setelah itu dilakukan proses mengumpulkan data, perencanaan sistem, pembuatan sistem, yang diteruskan dengan melakukan pengujian sistem jika semua sistem sudah selesai. Pada pembuatan sistem ini aplikasi yang digunakan yaitu *gammu*, *AppServ* dan *dreamweaver*. *Gammu* adalah software yang digunakan untuk menghubungkan modem dengan komputer sehingga dapat digunakan untuk melakukan pengiriman sms atau menerima sms. *AppServ* disini digunakan untuk mengelola *database* yang berguna untuk menyimpan semua data yang ada dalam sistem.

Hasil yang didapat setelah melakukan pengujian sistem pada koperasi simpan pinjam “LUMINTU” Jatisrono, Wonogiri dapat disimpulkan lebih dari 80% pengurus koperasi maupun *user* memberikan penilaian sangat baik yang dinilai dari kinerja sistem ini pada koperasi. Sehingga dengan adanya penilaian tersebut sistem yang telah dibuat ini sangat membantu dari kinerja koperasi

Kata kunci : SMS gateway, Gammu, AppServ